Die Bedeutung exogener Faktoren für die Entstehung der Basedowschen Krankheit

---

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelm-Universität

zu Berlin

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Von

Otto Kraner

approb. Arzt, aus Berlin

Tag der Promotion: 12. Dezember 1919

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstraße 29.

110

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. **Rubner**

Referenten: Prof. Dr. **Bonhoeffer**

Privatdoz. Dr. **Bürger**

Meinen lieben Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546509_0116

Seitdem Basedow im Jahre 1840 die 3 Symptome Kropf, Pulsbeschleunigung und Exophthalmus als ein einheitliches Krankheitsbild beschrieb, wurden zahlreiche Theorien über die Aetiologie der Krankheit aufgestellt. Viele von ihnen konnten den fortschreitenden Forschungsergebnissen gegenüber nicht standhalten, und so blieben in der Hauptsache zwei übrig, die sich schroff gegenüberstanden. Charcot, Buschan und andere verfochten die neurogene Theorie, Möbius und die Mehrzahl der Chirurgen stellten ihr die thyreogene entgegen. Krehl und Oswald versuchen den Gegensatz, in dem beide Theorien stehen, zu überbrücken. Krehl (29) geht von der engen Verbindung der Schilddrüse mit dem Nervensystem aus. Er nimmt eine gewisse Disposition des Nervensystems für die Entstehung der Basedowschen Veränderungen an; dieses disponierte Nervensystem veranlaßt die basedowsche Veränderung der Schilddrüsenfunktion, die aber wahrscheinlich nur dann möglich ist, wenn auch die Schilddrüse schon eine bestimmte Eigenart besitzt, auf den Reiz des Nervensystems in der angenommenen Weise zu reagieren. Die erhöhte Schilddrüsentätigkeit erregt nun wieder zahlreiche nervöse Apparate z. B. des Herzens, der Eingeweide und so entsteht ein Zirkel, der vom Nervensystem ausgeht und über die Schilddrüse zum Nervensystem zurückkehrt. Oswald 40 geht von den Versuchen Buschans, Wendelstadts und anderer aus, die nachgewiesen haben, daß die einzelnen Menschen ganz verschieden auf Ueberschwemmung ihrer Blutbahn mit Schilddrüsensekret reagie-

ren. Während die Mehrzahl auch bei großen Mengen keine thyreotoxischen Erscheinungen zeigte, antworteten andere schon bei geringsten Dosen mit deutlichen Symptomen. Um diese Unterschiede zu erklären, nimmt er ein extrathyreodal gelegenes Moment an, eine Disposition des Individuums, auf Vermehrung der Schilddrüsensubstanz in der Blutbahn sofort zu reagieren. Er hat diese Disposition bei „Menschen mit geschädigtem Nervensystem, Neuropathischen im weitesten Sinne" gefunden. Daher sieht man in der Anamnese der Basedowkranken so oft einen Nervenchok oder ein psychisches Trauma. Hierin erblickt er den Ausdruck einer bereits bestehenden nervösen Ueberreizbarkeit. Denn oft wird der Schock durch ein Moment ausgelöst, das am gesunden Menschen wirkungslos abprallt. Die Struma ist dann nur ein sekundäres Symptom, ein Ausdruck vermehrter Ansprechbarkeit des Nervensystems. Ferner hat O. an ausgedehnten Versuchsreihen beobachtet, daß das Schilddrüsensekret den Tonus weiter abschnitte des visceralen und cerebrospinalen Nervensystems erhöht. Da die Schilddrüse nun ihre Impulse vom Nervensystem aus erhält, so scheint sie „physiologisch dem Nervensystem interpoliert" zu sein; „sie empfängt Reize von ihm und durch ihre Tätigkeit bildet sie einen Stoff, der seine Ansprechbarkeit fördert". Ein beschädigtes Nervensystem spricht auf die gewöhnlichen Reize intensiver an und löst dann in der Drüse einen stärkeren Reiz aus, die Blutgefäße werden erweitert, infolge der gesteigerten Durchblutung wird mehr Sekret ausgeschwemmt und hierdurch wird wieder der Tonus des Nervensystems erhöht. Nun treffen aber wieder um so intensivere Reize die Schilddrüse und so entsteht ein Circulus vitiosus."

Auch Chvostek (10) nimmt eine abnorme Körperkonstitution als wesentliches Moment für die Entstehung des Morbus Basedowii an. Diese kann beruhen auf einer abnormen Beschaffenheit des Nervensystems oder der Blut-

drüsen, wenigstens einzelner, und ihrer Beziehungen zu einander und zum Nervensystem. Danach kann also sowohl eine Erkrankung der Schilddrüse selbst, wenn sonst die übrigen Bedingungen gegeben sind, zur basedowschen Krankheit führen, es kann dies aber auch von den anderen Blutdrüsen und vom Nervensystem aus geschehen.

Soweit die Meinungen der Autoren im einzelnen auch noch über die Entstehung der Basedowschen Krankheit auseinander gehen mögen, alle sind aber doch darin einig, daß sie als Grundbedingung eine endogene Ursache annehmen, sei es nun, eine angeborene Schwäche oder Krankheitsbereitschaft des Nervensystems oder der Schilddrüse, oder auch des Blutdrüsensystems. Als auslösende Ursachen können dann exogene Faktoren hinzukommen.. Die Mehrzahl der Autoren, auch die Vertreter der thyreogenen Theorie, sieht als auslösende Ursache hauptsächlich Schädigungen an, die die Schilddrüse auf dem Nervenwege erreichen. Kocher (28) teilt die exogenen Faktoren in neurogene und infektiös-toxische Ursachen ein, doch weist er den neurogenen den Hauptanteil zu „diese neurogenen Ursachen wirken entweder plötzlich oder langsam, entweder einmalig oder wiederholt. Plötzliche physische Traumen sind häufig auslösende Ursachen. Ein eigentliches Trauma ist nicht so selten auslösende Ursache der Krankheit, jedoch ist nicht das Trauma als solches, sondern die damit verbundene Einwirkung auf das Nervensystem (Schmerz, Schreck etc.) die auslösende Ursache. Langsam einwirkende neurogene Ursachen sind andauerndes, zunehmendes Leid, überhaupt alles, was Erregung auf dem Gebiete des Affektlebens bedeutet. Auch Möbius (36) sagt, daß bei vorhandener, aber noch latenter Basedowveränderung der Schilddrüse, „ein starker Affekt leichter als andere Einwirkungen die Krankheit zum Ausbruch bringen kann. Oppenheim (37) betont, daß bei vorhandener neuropathischer Anlage sich die Krankheit ohne weitere direkte Ur-

sache entwickeln kann.“ Meistens sind jedoch Gemütsbewegungen oder eine einmalige starke Seelenerschütterung vorausgegangen. Auch nach Traumen, körperlichen Ueberanstrengungen, sowie im Gefolge schwächender Krankheiten und schwerer Entbindungen kann das Leiden entstehen. Nach Buschan (8) zählen fast alle Basedowkranken zur „großen famille neuropathique Charcots“ deren Mitglieder durch das gemeinsame Band einer ererbten Schwäche des Organismus und einer leichten Disposition für Geistes- und Nervenkrankheiten, konstitutionelle Anomalien, Herzaffekitonen, Diabetes und Tuberkulose untereinander verknüpft sind.“ Als Gelegenheitsursachen führt er „starke einmalige seelische Aufregungen, länger einwirkende Gemütsbewegungen, seltener konsumierende Krankheiten und körperliche Anstrengungen“ an.

Chirurgen und Neurologen, Verfechter der thyreogenen und neurogenen Theorie, erkennen also übereinstimmend plötzliche Schädigungen an, die als körperliches oder psychisches Trauma die Krankheit auslösen. Bestätigt wird diese Ansicht durch die Veröffentlichungen der Unfallsmedizin. Im Sinne der Gesetzgebung ist „ein Unfall ein zufälliges, plötzlich von außen auf unsern Körper (Geist) schädigend einwirkendes Geschehnis“ (Gelbke und Schlatter,18).

Sehr zurückhaltend äußert sich Engel (14): „Entsprechend unserer Unkenntnis über die Entstehung der Basedowschen Krankheit ist auch die Frage ihrer Beziehung zu einem Unfall noch nicht gelöst. Einige erkennen ein physisches Trauma als auslösendes Moment an. Von den Gewalteinwirkungen werden namentlich die den Kopf treffenden für geeignet erklärt, bei einem neuropathisch belasteten, hierfür disponierten Menschen die schlummernde Basedowsche Krankheit zu erwecken oder eine bereits offenkundige zu verschlimmern. Stern (48) schreibt: „In der Aetiologie der Basedowschen Krankheit ist das Trauma als auslösendes Mo-

ment bei einer schon bestehendes neuropathischen Veranlagung aufzufassen. Wie bei allen Erkrankungen, die entweder das Nervensystem allein betreffen, oder sich doch symptomatisch im wesentlichen auf dem Nervengebiete abspielen, kommt dem psychischen Trauma eine weit größere Bedeutung zu als dem mechanischen. Fälle, in denen ein körperliches Trauma einer Basedowerkrankung voran ging, sind nicht häufig. Wir glauben, daß auch bei diesen das psychische Moment die Hauptrolle spielt und der somatische Faktor von untergeordneter Bedeutung ist.“ Mendel (32) führt an drei Fällen aus, „daß auf der Grundlage einer neuropathischen Disposition ein Unfall die ersten Symptome der Basedowschen Krankheit auszulösen vermag“. Becker (4): „Die Basedowsche Krankheit entwickelt sich meist bei weiblichen Personen im mittleren Lebensalter und wird mit Unfällen, welche Kopfverletzungen oder heftigen Schreck verursacht haben, in Verbindung gebracht“. Horn (26): „Basedowsche Krankheit kann sehr wohl durch einen Unfall ausgelöst werden“. Thiem (51): „Als Ursache werden erbliche Belastung mit Basedowscher Erkrankung oder anderen nervösen Erkrankungen (Alkoholismus, Hysterie, Epilepsie, Migräne, Geisteskrankheiten), heftige Gemütserschütterungen, Verletzungen, körperliche Ueberanstrengungen, schwächende Krankheiten oder schwere Entbindungen beschuldigt“. Unfälle, die eine Basedowsche Krankheit auszulösen vermögen, müssen auf die Organe einwirken, denen man eine ursächliche Beziehung zur Glotzaugenkrankheit beimißt. „Als solche Unfälle dürfen angesehen werden: 1. Alle auf das sympathische Nervenssstem einwirkende Ereignisse, wie Schreck, Angst. 2. Alle Schädel- oder Wirbelsäulenverletzungen, die Störungen im verlängerten Mark hervorrufen können, hauptsächlich Hirnerschütterungen. 3. Körperliche Ueberanstrengungen, wenn dieselben auch nur mit einer

vorübergehenden erheblichen Blutdrucksteigerung verbunden gewesen sind".

Also erkennen auch die Vertreter der Unfallsmedizin körperliche und psychische Traumen als auslösende Ursache an.

In der Literatur sind eine Anzahl von Fällen beschrieben worden, in denen sich ein Basedow im Anschluß an ein Trauma entwickelt hat und bei welchen man daher einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Basedow annimmt.

Mendel (33) stellte 41 Basedowfälle, die das männliche Geschlecht betrafen, zusammen. Davon stammten 21 aus mit allgemeiner Nervosität erblich belasteten Familien, in 3 Fällen litten Vater, Mutter bezw. Schwester auch an Basedowscher Krankheit. Als auslösende Ursachen stellte er fest: in 16 Fällen entwickelte sich das Leiden ohne nachweisbare äußere Ursache, in 9 Fällen wurden psychische Momente angeführt: Kummer, Sorgen, Aerger, Aufregungen im Dienst; bei 5 Patienten trat die Krankheit nach körperlichen Ueberanstrengungen auf, nach geistigen bei 4, bei 2 Patienten nach Influenza, bei je einem nach Malaria, chronischen Alkoholismus und Leuchtgasvergiftung und bei 2 Patienten nach einem Unfall. Diese beiden letzten Fälle schildert er kurz. Fall 1: Bei einem 40jährigen Eisenbahnschaffner entwickelte sich im Anschluß an eine Kopfverletzung (Sturz im Packwagen mit Bluterguß am Schädel) ein typischer Basedow. Fall 2: Bei einem 35jährigen Droschkenkutscher schloß sich das Leiden an einen Sturz vom Kutscherbock infolge Durchgehens der Pferde an; eine äußere Verletzung fand hierbei nicht statt, wohl aber erlitt der Kranke einen starken Nervenschock. Im Sanitätsbericht 45 ist ein Basedowfall kurz erwähnt, der nach einem Hufschlag gegen die Brust eintrat. Haag 19 beschreibt einen Basedow, der durch ein psychisches Trauma hervorgerufen wurde. Neben einem Maurer schlug

ein vom Dach heruntergestürzter Arbeiter auf das Gerüst auf und brach sich dann beim Fall auf die Erde das Genick. Ein Gutachten der Universität München erkannte den Zusammenhang des Unfalls mit der Basedowschen Krankheit an. In diesem Falle handelt es sich also um ein rein psychisches Trauma. Miller (35) berichtet einen Fall, in dem nach einem Sturz vom Wagen, verbunden mit schwerer Gehirnerschütterung, sich ein Basedow entwickelte. Hammerschmidt (20) veröffentlicht einen Fall von akutem Basedow, der bei einem Rekruten, einem erblich stark belasteten Neurastheniker auftrat, Als er zum ersten Male mit Platzpatronen schoß, stellte sich infolge von Knall und Rückstoß eine so hochgradige Aufregung, Herzklopfen, Angstschweiß und Schlaflosigkeit ein, daß er ins Garnisonlazarett aufgenommen werden mußte. Im Verlaufe einiger Wochen entwickelte sich dann ein typischer Basedow. Hier genügte also bei einem erblich stark belasteten Neuropathen ein Reiz, der dem normalen Nervensystem unbedenklich zugemutet werden kann, um den Basedow auszulösen. Mendel (32) berichtet 3 Fälle, in denen sich bei neuropathisch veranlagten Frauen im Anschluß an verhältnismäßig leichte Unfälle ein Basedow entwickelte. Thiem (51) berichtet über eine Weberin, der ein 160 Pfd. schwerer Wollsack auf den Kopf und die rechte Halsseite fiel; die vordere Spange des 6. Querfortsatzes brach ab und verletzte den rechten Schilddrüsenlappen. „Dadurch ist bei der hierzu veranlagten Frau eine Art traumatischer Basedow entstanden, bei der nur die Glotzaugenbildung fehlte". Es handelt sich hier um ein ausgesprochenes körperliches Trauma, nämlich um eine Kopfverletzung und um eine verstärkte Ausschwemmung von Schilddrüsensaft infolge der Verwundung des Schilddrüsenlappens. An gleicher Stelle führt Thiem den von Remmlinger veröffentlichten Fall eines türkischen Soldaten an, bei dem sich nach der Bedrohung durch einen tollen Hund ein

Basedow entwickelte. Im Laufe von 4—5 Tagen trat Schilddrüsenschwellung, Zittern der Hände und ein Puls von 140—160 Schlägen ein. Thiem schreibt zum Schluß: „Dieser Fall scheint zu beweisen, daß eine heftige Gemütsbewegung für sich allein typischen Morbus Basedowii hervorzurufen imstande ist.“ Popper (43) stellte in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin ein Mädchen mit Basedowscher Krankheit vor, die nach heftigem Schreck aufgetreten war. Dyrenfurth (13) veröffentlicht 3 Fälle von traumatischem Basedow. Fall 1. Eisenbahnassistent M. erlitt einen Automobilunfall und flog infolge des Anpralls mit dem Kopf gegen die Fensterscheibe. Der Arzt fand Blutunterlaufungen im Gesicht und am Rücken, 2—3 Wochen später trat tiefste Depression auf, die mit Erregungszuständen abwechselte, 5 Monate später die ersten Anzeichen von Basedow. 2 Jahre nach dem Unfall wurde das voll ausgeprägte Bild der Basedowschen Krankheit festgestellt. M. soll vorher völlig nervengesund gewesen sein. Die beiden anderen Fälle sind formes frustes bei schon bestehender neuropathischer Disposition. Hirsch (24) berichtet über 2 Fälle von akut einsetzendem Basedow nach einem Trauma. Im ersten Falle wurde eine gesunde junge Frau von einer Kuh gestoßen, im zweiten wurde ein gesundes, nicht nervöses Kind von den Eltern mit ins Schauhaus genommen zur Rekognoszierung des Großvaters.

Auch im Weltkrieg sind eine Anzahl traumatischer Basedowfälle beobachtet und beschrieben worden. Der Boden für diese Art der Entstehung war hier ja denkbar günstig. Namentlich in den letzten Kriegsjahren mußte der Begriff der Felddienstfähigkeit immer weiter gezogen werden; es wurden nicht wenige Leute zur Front geschickt, die stark neuropathisch belastet waren oder Konstitutions-Anomalien besaßen, die einer endogenen Basedowanlage entsprachen. Die

Gelegenheit, ein körperliches oder psychisches Trauma zu erleiden, war ja auch häufig vorhanden.

So erläutert Krehl (30) die verschiedenen Arten von Herzstörungen, die er als beratender Internist bei einer Armee im Westen gefunden hat. Bei Kranken mit nervöser Konstitution, bei denen das psychisch-nervöse Moment eine große Rolle spielt, fand er „in erster Linie subjektive Beschwerden, öfters auch respiratorische Arhythmien und einzelne Extrasystolen. Sehr häufig war die Schilddrüse etwas vergrößert, die Herzstörungen hatten den Charakter des Thyreogenen und auch sonst waren Zeichen von Thyreoidismus da.“ Mendel (34) schreibt Ende November 1914 aus Chauny, „daß die Basedowsche Krankheit bei Männern nicht so selten ist, wie im allgemeinen angenommen wird, fand ich hier bestätigt.“ Die Zahl der Kranken sei keine geringe, besonders die formes frustes seien häufig. Caro (9) fand unter 600 innerlich, nicht infektiösen, Kranken, die vom 1. 1. 15 bis 1. 4. 15 in das Festungslazarett 10 zu Posen eingeliefert wurden, 66, die „die Symptome der Thyreose zeigten, nämlich Tachykardie, Tremor der ausgestreckten Hände, der Lider, der Füße, das Graefesche und Möbiussche Augensymptom, Neigung zu Schweißen und Durchfällen, Kopfschmerz, Schlafstörung und psychische Veränderungen.“ Als auslösende Ursachen bei angeborener Disposition hat er festgestellt, nervöse, speziell psychische Einflüsse, körperliche Anstrengungen oder Infektionen. Auch in der französischen Armee ist eine relativ beträchtliche Anzahl von Basedowfällen während des Krieges beobachtet worden. Bérard (5).

Die eben angeführten Autoren überblickten ein verhältnismäßig großes Krankenmaterial; sie gewannen den Eindruck, daß die Basedowsche Krankheit und die andern Formen der Thyreose bei den Kriegsteilnehmern eine beachtenswerte Rolle spielten. Auf den ursächlichen Zusammenhang

zwischen Basedowscher Krankheit und Krieg gehen einige Truppen- und Lazarettärzte ausführlicher ein.

Rothacker (44) beschreibt 3 Fälle von akutem Basedow bei Kriegsteilnehmern; sie entstanden allein durch die seelische Erschütterungen, die das Trommelfeuer verursachte. R. führt sie daher als Stütze für die neurogene Theorie an. Schützinger (47) berichtet gleichfalls über einen Basedow, der ausgelöst wurde durch eine langdauernde, den betreffenden Kranken sehr aufregende Artilleriebeschießung, bei der dieser durch eine einschlagende Granate verschüttet und am Fuße leicht verletzt wurde. In diesem Falle haben wir also neben der seelischen Aufregung ein körperliches Trauma durch Verschüttung und leichte Verwundung. Marcuse (31) beschreibt 3 Fälle, in denen der Basedow zweimal durch die „chronischen psychischen und physischen Anstrengungen des Kriegsdienstes", einmal akut durch Verschüttung ausgelöst wurde. Panski (42) schildert 2 Fälle von akutem, einige Wochen nach Kontusion infolge Artilleriegeschosses aufgetretenen Basedow. Die Fälle sind, wie der Referent im Neurologischen Zentralblatt betont, zu wenig ausführlich behandelt, so daß man irgend welche Schlüsse aus ihnen nicht ziehen kann. Bär (3) berichtet über 2 Fälle. 1. In der Nähe eines ungarischen Korporals schlug eine Granate ein und warf ihn zu Boden. Keine Bewußtseinsstörung, doch war er stark erschrocken; im Verlaufe von 72 Stunden entwickelte sich dann ein typischer Basedow. 2. Das Pferd eines Tragtierführers scheute vor einem Automobil und hätte ihn unfehlbar in den Abgrund geschleudert, wenn er sich nicht im letzten Augenblick an einen Wehrstein geklammert hätte. Im Verlaufe von 4 Tagen entstand ein voll ausgeprägter Basedow. Bär hatte beide Fälle 3 Wochen vorher auf Hochgebirgstauglichkeit untersucht und damals keine Anzeichen von Basedow gefunden. Während es sich im ersten Falle um

ein vorwiegend körperliches Trauma handelt, liegt im zweiten Fall ein psychisches Trauma vor. Wertheimer (54) beschreibt eine Schußverletzung der Schilddrüse durch die die Basedowschen Symptome ausgelöst wurden. Vor der Verwundung befand sich der Kranke, „ein hypoplastisches Individuum von lymphatischer Konstitution", in einem heftigen Erregungszustande, da die Russen nach Artillerievorbereitung angriffen. Daher wurde die Schilddrüse auf der Höhe ihrer Leistungsfähigkeit getroffen." „Durch Eröffnung zahlreicher Gefäße wurde nun das reichliche Sekret rasch in die Blutbahn geschwemmt und konnte so plötzlich seine ganze Wirkung entfalten." Hier handelte es sich um ein körperliches Trauma; der Basedow ist thyreogen entstanden durch die Schußverletzung der Schilddrüse. Der Fall ähnelt stark der von Thiem veröffentlichten Verletzung der Schilddrüse durch Bruch eines Halswirbelquerfortsatzes. Tiling (52) veröffentlicht 7 Fälle von Basedowerkrankungen bei Kriegsteilnehmern. Während es sich bei 4 Kranken um Grenzfälle handelt, die ohne ein nachweisliches Trauma durch Anstrengungen in der Ausbildungszeit entstanden sind, sind die 3 übrigen durch ein Trauma ausgelöste typische Basedowfälle. Fall 4 wurde mit seiner Kompanie von den Russen umzingelt; seitdem zeigten sich bei ihm die ersten Symptome, die aber zunächst nur den Charakter einer nervösen Ueberreizung aufwiesen. Nach einer abermaligen körperlichen und psychischen Schädigung entwickelte sich dann das Bild eines Basedow. Bei Fall 6 traten die Basedowsymptome nach einigen Gefechten und schweren Beschießungen auf. Fall 7 wurde durch Einschlag einer schweren Mine verschüttet, war einen Tag lang bewußtlos; im Anschluß hieran entwickelte sich eine Neurose, die sich in Abasie, Hypalgesie und Schwerhörigkeit äußerte. Bald darauf traten gehäufte hysterische Anfälle auf, sowie eine Reihe von Basedowsymptomen. T. veröffentlicht seine Fälle als Beitrag

zu der Auffassung, daß eine neurogene Entstehung der Basedowschen Krankheit neben der thyreogenen vorkommt, und daß in solchen Fällen die Schädigungen des Krieges eine auslösende Ursache bilden können.

Diese Fälle habe ich in der mir zugänglichen Literatur vom August 1914 ab gefunden. Ihre Zahl ist auffallend gering im Hinblick auf das interessante, und wegen seiner Entstehung so viel umstrittene, Krankheitsbild, zumal jeder Arzt wegen der Frage der Kriegsdienstbeschädigung dem ursächlichen Zusammenhang zwischen Krieg und Krankheit nachforschen mußte. Rothacker, dem als Truppenarzt eines Ersatzbataillons diese Begutachtung oblag, sagt, daß die von ihm angeführten Fälle nur eine Auswahl dargestellten; es träfen monatlich ein bis zwei derartige Kranke bezw. Genesende beim Ersatztruppenteil ein, doch seien die Krankengeschichten meist nicht ausführlich genug, um sich zur Veröffentlichung zu eignen. Vielfach kämen derartige Kranke auch unter der Diagnose „Herzleiden" zurück. Im gleichen Sinne äußert sich Dannehl (12) in einem Aufsatz; die Sanitätsberichte gäben über die Thyreotoxie keine zuverlässige Auskunft, da für sie eine besondere Rapportnummer nicht bestehe. Die einzelnen Fälle seien nach den jeweils hervortretendsten Erscheinungen unter die verschiedenen Rapportnummern der Nerven-, Herz-, Augen- und Schilddrüsenkrankheiten verstreut.

Es sei mir gestattet, nunmehr einige Gutachten aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde zu Berlin, Direktor Prof. F. Straßmann, anzuführen, die den ursächlichen Zusammenhang zwischen Basedowscher Krankheit und Unfall erläutern sollen.

Fall 1. Vorgeschichte: Frau G. ist am 4. 10. 11 im Betriebe der Straßenbahn zu Schaden gekommen. In der Klageschrift wird behauptet, daß Frau G. im Gesicht erheblich durch Glassplitter verletzt

worden ist und eine Gehirnerschütterung davon getragen hat. Am 13. 10. 11 ist Frau G. in Behandlung des Nervenarztes Doktor C. eingetreten. Sie gab an, früher gelegentlich wegen eines Herzleidens, das als Symptom einer allerdings fraglichen Basedowschenkrankheit angesehen worden war, bei Doktor R. in Behandlung gewesen zu sein. Die früheren Beschwerden hätten sich aber gebessert und sie sei wieder völlig arbeitsfreudig und -fähig gewesen. Bei der Untersuchung zeigte sich neben der Nase eine Anschwellung, an der Innenseite der Oberlippe fand sich eine oberflächliche Schleimhautwunde. Puls klein, 100. Im Ausbreitungsgebiet des zweiten Astes des Trigeminus war das Hautgefühl für Schmerz stark herabgesetzt. Am 3. 4. 12 wurde Dr. C. eilig wegen eines Angstanfalles gerufen und ordnete an, daß Frau G. in seine Privatklinik gebracht wurde. Hierdurch wurde das Leiden günstig beeinflußt; Entlassung am 5. 5. 12 aus häuslichen Gründen. September 1912 reiste Frau G. im Einverständnis mit Dr. C. für 14 Tage zu Verwandten. Bis zur Abreise heftige Angstzustände.

Doktor C. erklärt Frau G. für eine nervöse Frau, bei der Zeichen für eine übermäßige Schilddrüsensaftproduktion vorhanden sind. Er sieht als feststehend an, daß gelegentlich früher Symptome einer sogenannten forme fruste der Basedowschen Krankheit vorhanden waren, daß diese aber seinerzeit verschwunden sind und erst wieder infolge des erlittenen Unfalls derart aufgetreten sind, daß Frau G. in ihrem Wohlbefinden wesentliche Störungen erlitt.

Untersuchung durch Prof. Straßmann und Privatdozent Dr. Bürger am 31. 10. 12.

Angaben: 45 Jahre, früher immer guter Gesundheit. In der Familie keine Nervenkrankheiten. Vorübergehend vor 3 Jahren wegen Herzschmerzen behandelt, doch war sie trotzdem eine tatkräftige Frau, die mit Leichtigkeit dem Haushalt vorstand. 2 gesunde Kinder. Bei dem Unfall ist sie mit dem Kopf auf dem Perron aufgeschlagen, war bewußtlos, blutete aus Mund und Nase, das Gesicht war dick angeschwollen. Lange Zeit schreckliche Angstzustände, heftige Schmer-

zen, manchmal im Arm, manchmal im Leibe, hauptsächlich aber Kopfschmerzen. Schlaf sehr schlecht, Appetit mangelhaft.

Befund: klein, mäßig kräftig gebaut. Ernährungszustand leidlich. Gesicht vor Erregung gerötet. Sprache hastig. In der Schilddrüsengegend sieht man zu beiden Seiten Anschwellungen, die vergrößerte Schilddrüse ist auch leicht durchzufühlen. Die Augen treten nicht auffällig hervor. Herzdämpfung normal, Töne paukend. Puls 120 bis 132. Die herausgestreckte Zunge zittert etwas. Der Scheitel des Kopfes ist auf Druck hoch empfindlich. Reflexe und Hautgefühl normal. Die ausgestreckten und gespreizten Finger zittern etwas. Auf Bestreichen der Haut tritt starke, lange anhalende Nachröte ein. Bei Fuß- und Lidschluß Lid-Flattern. 8×13 wurde zunächst falsch gerechnet $= 64$. Bei einer Reihe von 6 Zahlen konnte sie stets die 2 bis 3 letzten Ziffern nicht nennen. Stimmung gedrückt. Anzeichen von Vortäuschung oder Uebertreibung nicht erkennbar.

Gutachten: „Frau G. ist schwer nervenkrank. Im Krankheitsbilde mischen sich Symptome der Nervenschwäche, der Hysterie und einer Andeutung von Vasedowscher Krankheit. Wenn Frau G. bis zum Unfall ihrem Haushalte vorgestanden hat und die Behandlung wegen Herzschmerzen in der Tat nur eine vorübergehende war, so ist der jetzige Zustand auf den Unfall zurückzuführen, der fraglos dazu geeignet war, ein Nervenleiden auszulösen bezw. zu verschlimmern.“ Es ist eine Pflegerin für ein halbes Jahr notwendig.

Frau G. hat vor dem Unfall eine Zeitlang an Herzbeschwerden gelitten, die, wie ihr behandelnder Arzt annimmt, auf einer Ueberfunktion der Schilddrüse beruhten. Die Schilddrüse und das Gefäßnervensystem befanden sich zur Zeit des Anfalls noch in einem krankheitsbereiten Zustande, und so löste das Trauma die alten Beschwerden, wahrscheinlich im verstärkten Maße, aus.

Fall 2. Vorgeschichte: Am 20. 7. 12 erlitt Frau H. laut Anzeige ihres Mannes beim Zusammenstoß eines Zuges mit einer Lokomotive einen so schweren Nervenchok, daß sie krank daniederliege. Der Zusammenstoß geschah mit solcher Gewalt, daß das Gepäck aus den

Netzen fiel, die Reisenden gegen die Wände geschleudert wurden und verschiedene Leute mehr oder weniger starke Verletzungen davon trugen. Am 6. 9. 12 äußerte sich der Nervenarzt Dr. F. auf Ersuchen der Eisenbahndirektion über den Zustand der Frau H. Sie sei bei der Untersuchung erregt und reizbar; es fänden sich eine Reihe nervöser Symptome, ferner eine Anschwellung der unteren Halsgegend und eine Verbreiterung der Herzdämpfung. Der Unfall habe in einer starken Chokwirkung bestanden, die vor allem das Gefäßsystem als den locus minoris resistentiae in Mitleidenschaft gezogen habe. Dr. F. würde die Diagnose auf Basedowsche Krankheit stellen, wenn der Unfall nicht vorangegangen wäre. Es sei übrigens möglich, daß die Krankheit jahrelang schlummerte und durch ein äußeres Ereignis zum Aufflackern gebracht wurde. Er hält Frau S. für arbeitsunfähig. Am 19. 2. 13 gab Dr. F. ein zweites Gutachten ab. Die Untersuchung mußte abgebrochen werden, da Frau H. unmotiviert aufgeregt und ausfallend gewesen sei und dem Arzt Unkenntnis vorwarf. Dr. F. fand den Zustand im ganzen gebessert, der Ernährungszustand sei günstig. Im Sommer 1913 Badekur in Altheide. Badearzt Dr. F. urteilt am 16. 9. 13: Auf der Grundlage eines schon früher abnorm reizbaren Nervensystems hat sich eine Herzneurose ausgebildet; die Leistungsfähigkeit der Kranken sei dadurch herabgesetzt. Dr. N. berichtet am 26. 11. 13 an Herrn Prof. Straßmann, daß er Frau H. seit 6—8 Jahren kennt; die Herzbeschleunigung und Unregelmäßigkeit, die Aufregung und Gedrücktheit wechselten sehr in ihrem Grade; im ganzen sei die Heilungstendenz aufsteigend. Von Simulation sei keine Rede.

Untersuchung durch Prof. F. Straßmann am 3. 12. 13.

Angaben: 41 Jahre, aus nervengesunder Familie, im ganzen immer gesund gewesen. Als Kind Masern. Seit dem 14. Lebensjahre leichte Anschwellung des Halses, die damals mit Jod behandelt worden ist und niemals Beschwerden gemacht hat. Seit 17 Jahren verheiratet, eine Tochter von 16 Jahren ist gesund. Regel normal. Ihren Hausfrauenpflichten ist Frau H. stets ohne Mühe und gerne nachgekommen. Bei dem Zusammenstoß wurden die Fahrgäste durcheinander geschleudert,

der Gesichtsausdruck der Frau H. wurde, wie der Ehemann beschreibt, ganz starr, sie selbst spürte ein dumpfes Gefühl im Kopfe und Schmerzen im Rücken. Auf der Weiterfahrt Weinkrampf; in Kottbus fand der Bahnarzt ein so erregtes Herz, daß er riet, Frau H. ins Krankenhaus bringen zu lassen. Frau H. fuhr trotzdem nach Hause, wo sie sich für 14 Tage zu Bett legte. Während dieser Zeit war der Schlaf sehr schlecht, die allgemeine Erregung groß. Trotz ärztlicher Behandlung (viele Medikamente, Galvanisieren, Kohlensäurebäder) und trotz einer Kur in Altheide wurde der Zustand immer schlechter. Auch jetzt klagt Frau H. über anfallsweise Herzschwäche und Aufgeregtheit, schlechten Schlaf, wechselnden Appetit und wechselnde Stimmung. Sie könne nur leichte Hausarbeit verrichten.

Befund: Mittelgroß, kräftig, ausreichend genährt. Das Gesicht vor Erregung hochrot; an der Brust und am Halse erscheinen sofort nach dem Auskleiden eine Reihe roter Flecken. Die seitlichen Schilddrüsenlappen sind deutlich vergrößert, und zwar der rechte mehr als der linke; der rechte ist fast Gänseei groß. Die Augäpfel treten nicht auffallend hervor. Kein Stellwag, kein Möbius. Herzdämpfung nach beiden Seiten vergrößert, Herztöne erklingen laut. Die fühlbaren Arterien sind weich, 80—84 Pulse. Die Zunge wird beim Herausstrecken etwas unruhig gehalten. Kniesehnenreflexe gesteigert. Die ausgestreckten und gespreizten Hände zittern wenig. Auf Bestreichen der Haut tritt starke Nachröte ein, die lange bestehen bleibt. Bei Fuß- und Lidschluß ist etwas Unruhe vorhanden. Frau H. befand sich in gereizter Stimmung; in der Prüfung der Merkfähigkeit (kleine Rechenaufgabe $3 \times 18 = ?$) witterte sie eine Beleidigung. Sie äußerte auch gewisse Beeinträchtigungsideen, z. B. man wolle ihr nicht ihr Recht geben.

Gutachten: „Frau H. leidet an einer unausgebildeten Form (forme fruste) der Basedowschen Krankheit. Es fehlen die Augensymptome, vielleicht ist eine geringe Andeutung von Glotzauge vorhanden. Es steht fest, daß Frau H. schon lange Trägerin einer Schilddrüsenanschwellung ist, während nach den Versicherungen der meines Erachtens völlig glaubwürdigen Frau sich früher Herzbeschwerden in

keiner Weise zeigten und erst nach dem Unfall in die Erscheinung traten. Dieses Einsetzen der Herzerscheinungen nach einem heftigen Schrecken, wie er durch den Zusammenstoß wohl ausgelöst werden konnte, steht mit den ärztlichen Erfahrungen über das Hervortreten des Basedowschen Symptomenkomplexes nach Unfällen mit starken Seelenerschütterungen im Einklang. So ist auch bei Frau H., die, wie schon Dr. F. bemerkte, von jeher am Gefäßnervensystem und, davon abhängig, bei den Drüsen mit innerer Sekretion eine Stelle verminderter Widerstandsfähigkeit aufwies, infolge des erlittenen Schreckens der Basedowsche Symptomenkomplex in Erscheinung getreten, nach meiner Ansicht als unzweifelhafte Unfallsfolge bei einer zu einer derartigen Erkrankung disponierten Persönlichkeit". Es wird einmalige Abfindung, Sanatoriumsaufenthalt und eventuell Operation empfohlen.

Vor dem Unfall besaß Frau H. eine Schilddrüsenanschwellung und eine Krankheitbereitschaft des Gefäßnervensystems. Dieses konnte dem Unfall nicht in der Weise standhalten wie ein normales, sondern es entwickelten sich infolge des Unfalls die Basedowschen Symptome.

Fall 3. Vorgeschichte: Frau R. erlitt am 3. 10. 15 beim Zusammenstoß von 2 Straßenbahnwagen einen Unfall, dadurch daß sie unmittelbar vor dem Zusammenprallen aus dem Wagen sprang und zu Boden stürzte. Angeblich erlitt Frau R. hierdurch einen Nervenchok und befindet sich seitdem in Behandlung des Sanitätsrats Dr. T. Wegen Schwindel- und Ohnmachtsanfällen sei sie unfähig zu dauernder und schwerer Arbeit, während sie vorher ihre Wirtschaft allein besorgte und Heimarbeit verrichtete. (Nähte Patonentaschen.) Die Straßenbahn bestreitet die Unfallfolge und führt Zeugenaussagen an, die bekunden, daß Frau R. simuliere, um Geld von der Beklagten zu erhalten. Außerdem gelte sie in ihrer Familie von jeher nicht für normal.

Aerztliche Atteste. Untersuchung durch Doktor S. am 4. 10. 15. R. klagt über Aufgeregtheit, Kopfschmerz, Angstgefühl, Beklemmungen, schlechten Schlaf, die sie auf den ausgestandenen Schreck zurückführt. Keine äußeren Verletzungen, ihre Klagen sind glaubhaft

und auf eine Nervenerschütterung zurückzuführen. Untersuchung durch Dr. T. am 13. 12. 15. Kein objektiver Befund. Frau R. hat nach dem Unfall angeblich Uebelkeit, Brechreiz und Blutandrang nach dem Kopfe gehabt; sie bietet das Bild einer Hysterischen und leidet an traumatischer Neurose. Derselbe am 10. 9. 16. Er sieht die vorhandene traumatische Neurose zu 100 % als Ursache der Krankheitserscheinungen der Klägerin an. Dr. G. am 7. 6. 17. R. ist nicht arbeitsunfähig, da sie trotz der schwierigen Kriegsverhältnisse ihre Wirtschaft allein versehen habe. Beschwerden seien sehr übertrieben. Es bestehe Neurasthenie, die wahrscheinlich durch den schwebenden Prozeß unterhalten werde; sie sei arbeitsfähig. Dr. L. am 10. 5. 16. R. leidet an traumatischer Hysterie; Uebertreibung nicht auszuschließen, zumal Begehrungs- (Renten-) vorstellungen.

Untersuchung durch Prof. F. Straßmann am 18 und 19. 7. 17.

Angaben: Ihr Mann sei seit längerer Zeit im Felde; seit dem Unfall könne sie nicht mehr arbeiten. Sie habe es versucht, aber wegen Mattigkeit wieder aufgegeben. Eltern und sämtliche Verwandte sind gesund. Seit 2 Jahren verheiratet, aus der Ehe keine Kinder. Vor 15 Jahren als Amme in Berlin. Im 5. Lebensjahre schwere Typhuserkrankung, seit dem schwerhörig. Sonst stets gesund und bis zum Unfall arbeitsfähig gewesen. War schlechte Schülerin, besonders im Rechnen. Periode regelmäßig. War früher sehr lustig, jetzt leicht erregbar, weint öfters, ärgert sich viel über verschiedene Personen. Fühlt sich in Berlin nicht wohl, hört ihren Namen rufen, sieht Gestalten, schläft schlecht, trägt sich mit Selbstmordgedanken.

Befund: 36-jährige Frau in gutem Ernährungszustande, von gesunder Gesichtsfarbe. Am Halse eine gleichmäßig verbreiterte Anschwellung der Schilddrüse, die sich weich anfühlt. Die Augen sind etwas glotzend und vorstehend, auf dem linken Ohr etwas schwerhörig. Lungen o. B., Puls am 18. 7. 102, am 19. 7. 80 Schläge. Beim Bestreichen der Haut starke Nachröte. Bauchorgane o. B. Augenbewegungen o. B. Die vorgestreckte Zunge weist geringe fibrilläre Zuckungen auf; auch die ausgestreckten und gespreizten Finger zittern feinschlägig. Gang normal. Kein Romberg. Deutliches Lidflattern bei Augenfußschluß. Stellwag positiv, Möbius positiv, kein

Gräfe. Pupillen reagieren auf Licht und Konvergenz. Bindehautreflexe beiderseits abgeschwächt. Hornhaut-, Gaumen- und Rachenreflexe sind vorhanden. Kniesehnenreflexe lebhaft gesteigert, Achillessehnenreflexe vorhanden. Am Schädel keine Druckpunkte; die Gegend des 5. Brustwirbeldornfortsatzes ist beim Beklopfen schmerzhaft. Die Empfindung für spitze und stumpfe Berührung ist vorhanden. Sprache fließend. Aeußeres Verhalten teils ruhig, teils läppisch, schneller Stimmungswechsel. R. macht einen zerfahrenen Eindruck. Einfache Rechenaufgaben (7×9) vermag sie nicht zu lösen.

Das Gutachten stellt zunächst fest, daß Frau R. an der Basedowschen Krankheit, gemischt mit hysterischen Symptomen leidet. Dazu kommen zahlreiche psychische Störungen, Halluzinationen, Angstgefühle, besonders Nachts. Eine vererbte Anlage zu Nerven- bezw. Geisteskrankheit ist nicht nachweisbar; möglicherweise hat der schwere Typhus eine gewisse Disposition zu nervösen Erkrankungen in ihr geschaffen. Auch ist die R. wohl von vornherein eine psychisch abnorme Persönlichkeit. „Bis zu ihrem Unfall hat sie aber regelmäßig gearbeitet. Nach diesem ist ihr das trotz Versuches nicht mehr möglich gewesen. Das kurz nach dem Unfall aufgetretene Erbrechen weist auf eine Gehirnerschütterung hin, und beweist auch, daß der Sturz ein schwerer gewesen ist. Durch psychisches und körperliches Trauma infolge Unfalls ist es bei der Klägerin vielleicht auf einer vorhandenen disponierenden Grundlage zur Entwickelung einer Nervenerkrankung (Basedowsche Krankheit) gekommen". Die Erwerbsunfähigkeit wird auf 50 % festgesetzt, da R. ihren Haushalt selbst führt.

Wie das Gutachten annimmt, hatte der Typhus eine gewisse Disposition zu nervösen Erkrankungen geschaffen, auch sei die R. wohl von vornherein ein psychisch abnorme Persönlichkeit gewesen. Auch ihre Intelligenz scheint nur mäßig entwickelt gewesen zu sein; denn sie war eine schlechte Schülerin und hat später als Amme ihr Brot verdient. Also traf der Unfall anscheinend ein in vieler Beziehung nicht vollwertiges Individuum. Daß die R. vor dem drohenden Zusammenstoß vom Wagen absprang, war wohl eine instinktiv zweckmäßige Handlung. Durch den Sturz auf den Boden erlitt sie eine Ge-

hirnerschütterung und so wurde durch ein vorwiegend körperliches Trauma der Basedow ausgelöst.

4. Fall. Vorgeschichte. Am 23. 10. 06 hat Frau S. auf einen Straßenbahnwagen folgenden Unfall erlitten. Durch Kurzschluß entstand im Wagen Feuer, sie wurde hierdurch ohnmächtig, stürzte vom Wagen und verletzte sich mit dem Haarkamm am Hinterkopf. Sie erlitt eine 3 cm lange Kopfwunde und war nach dem Unfall einige Zeit bewußtlos. Sie wurde zunächst zu Hause behandelt, dann im Virchowkrankenhaus vom 12. 1. bis 16. 3. 07, wo eine Basedowsche Krankheit traumatischer Natur angenommen wurde. Vom 28. 4. bis 26. 7. 07 war Frau S. im Sanatorium des Dr. K. in Ziegenhals. Dr. K. bescheinigte am 26. 7. 07, daß Frau S. an einer traumatischen Neurose leide und noch recht kränklich und völlig arbeitsunfähig sei. Auch Dr. M. nahm einen durch Unfall entstandenen Basedow an, da die ihm vorher als gesund bekannte Klägerin seitdem an Kopfschmerzen, Herzklopfen und Zittern der Hände leidet.

Erste Untersuchung durch Prof. F. Straßmann und Privatdozent Dr. Bürger am 29. 2. 08.

Angaben: 40 Jahre alt. Vor dem Unfall stets gesund gewesen. Die letzte Geburt erfolgte vor 10 Jahren. Nach dem Unfall war sie eine Viertelstunde bewußtlos und wurde auf der Unfallstation verbunden. Am nächsten Tage schickte sie Dr. M. zum Virchowkrankenhaus. (Kohlensäurebäder, Packungen, Röntgenaufnahme.) Sie klagt jetzt über Herzklopfen, Schwindel, Druck im Kopf, Erbrechen, Schlaflosigkeit und leichte Erregbarkeit.

Befund: Kleine magere Frau, Zittern der Hände und Unterkiefer. Das Gesicht ist gerötet. Die Augenlider schließen sich nicht bei tiefster Senkung und Sehen nach unten. Die Augäpfel sind etwas vorgetreten. Halsumfang 35 cm. (Soll eine Zeitlang 37 cm, vor dem Unfall 34 cm betragen haben. Herzgrenzen verbreitert, über der Herzbasis blasendes systolisches Geräusch. Puls 136. Gewicht 105 Pfd. (im Krankenhaus angeblich 85 Pfd., im Sanatorium 130 Pfd.)

Das Gutachten stellt daraufhin fest, daß Frau S. an einer Base-

dowschen Krankheit leidet. „Ob diese durch den Unfall erst erzeugt ist, oder ob der Unfall das unbemerkt schon vorhanden gewesene Leiden erheblich verschlimmert hat, läßt sich kaum entscheiden und kommt ja auch im vorliegenden Falle nicht so sehr in Betracht. Die Frage, ob durch den Unfall eine Vermehrung der Bedürfnisse der S. eingetreten ist, wird bejaht".

Am 28. 4. 08 bescheinigt Dr. M., daß das Leiden wieder heftiger aufgetreten ist. Der Ehemann klagt daher auf dauernde Gestellung einer Pflegerin. Zeugenaussage von 2 Wirtschafterinnen, die den S.schen Haushalt geführt haben, bestätigen die Arbeitsunfähigkeit und zeitweise Hilflosigkeit der S.

Zweite Untersuchung am 14. 2. 09.

Angaben: Alle Beschwerden stärker als früher, daneben Schwermut und Selbstmordgedanken.

Befund: Mageres, elendes Aussehen, Gewicht 104 Pfd. mit Kleidung, hervorstehende Augen; starkes, kleinschlägiges, mäßig schnelles (250 Schläge in der Minute) Zittern der Hände und des Unterkiefers, Verlangsamung des Lidschlags (4 Schläge pro Minute), prompte, aber wenig ausgiebige Verengerung der Pupillen bei Lichteinfall, leichte Verziehung beider Pupillen; weites Offenbleiben der Lidspalte bei Senkung des Blicks. Große, weiche Schilddrüse, über der lautes Gefäßsausen hörbar ist. Halsumfang 35½ cm. Verbreiterung des Spitzenstoßes (3 cm außerhalb der Brustwarzenlinie). In seelischer Beziehung: aufgeregtes Wesen, ängstlicher, trauriger Gesichtsausdruck.

Gutachten: „Frau S. leidet also auch heute noch an schwerer Basedowscher Krankheit. Die objektiven Symptome haben sich zwar nicht wesentlich verschlechtert, doch ist ihr Gesamteindruck noch elender als bei der vorigen Untersuchung. Es haben sich daneben, wie wir es bei dieser Krankheit gelegentlich sehen, Störungen des Seelenlebens entwickelt. Frau S. leidet an Angstzuständen und an Schwermut; es treten nach ihren glaubhaft erscheinenden Angaben sogar Selbstmordgedanken auf." Die Frage, ob der Zustand der Klägerin es notwenidg macht, ihr eine Pflegerin zu halten, wird bejaht.

Frau S. ist vor dem Unfall gesund gewesen, wie es nicht aus ihren Angaben, sondern auch aus dem Zeugnis des Dr. M. hervorgeht. Als durch den Kurzschluß Feuer im Wagen entstand, wurde sie ohnmächtig. Diese Ohnmacht ist der Ausdruck für ein erlittenes psychisches Trauma; sie stürzte vom Wagen und verletzte sich hierbei am Hinterkopf. Kopfverletzungen lösen nun nach Ansicht vieler Autoren leichter als andere körperliche Formen einen Basedow aus. Ein psychisches und ein körperliches Trauma haben hier also vereint auf die Frau eingewirkt und die Basedowsche Krankheit hervorgerufen.

5. Fall. Vorgeschichte. Am 13. 4. 10 wurde der Postbote B. von einem Straßenbahnwagen angefahren und zu Boden geworfen; er verlor die Besinnung. Vom 13. 4. bis 9. 5. 10 im Krankenhaus Moabit. B. war laut Krankenblatt etwas benommen, aber nicht bewußtlos, konnte Namen usw. angeben, hatte aber keine Erinnerung an den Unfall. Starke Blutung aus dem linken Ohr; keine Lähmungserscheinungen; am 14. 4. mehrmals Erbrechen. Gedächtnislücke auch für die Zeit vor dem Unfall. Bei der Entlassung klagte B. über Kopfschmerzen. Es war keine Störung des Zentralnervensystems festzustellen. Diagnose: Schädelbruch. Am 11. 5. kam B. in Behandlung des Postvertrauensarztes Dr. von L. B. hatte dauernde Kopfschmerzen in den Schläfen und im Hinterkopfe mit dem Gefühl, als wolle der Kopf aufplatzen. Wegen allgemeiner körperlicher und geistiger Unruhe, Angstgefühl, Schlaflosigkeit, Schwindelanfällen und zeitweisem Schwinden der Gedanken konnte B. nur einige Tage Dienst tun. Nach der Untersuchung vom 17. 12. 10 und 18. 2. 12 ist Dr. von L. zu der Ueberzeugung gekommen, daß bei B. infolge des Unfalls eine Erkrankung des Zentralnervensystems besteht. B. wurde vom 1. 2. 11 ab ein Unfallsruhegehalt bewilligt, und der Klageanspruch, den B. gegen die Straßenbahn erhob, durch Urteil des Königl. Kammergerichts vom 4. 6. 12 zur Hälfte dem Grunde nach für berechtigt erklärt.

Untersuchung durch Prof. F. Straßmann am 20. 12. 12.

Angaben: 27 Jahre alt, aus nervengesunder Familie, als Kind nur

Masern. Seiner Militärpflicht hat B. genügt. Seit 1909 im Postdienst. An dem Unfall hat B. keine Erinnerung, recht zur Besinnung ist B. erst einige Tage später im Krankenhaus gekommen. Nach dem sechswöchigem Krankenhausaufenthalt Erholungsurlaub von 6—8 Wochen. Seinen Dienst konnte B. trotz mehrfacher Versuche immer nur für einige Tage versehen. Im Januar 1911 Pensionierung. Jetzige Klagen: Heftige Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachtsanfälle (B. ist mehrfach hingefallen und hat sich z. B. am Knie verletzt), Angstgefühl. Schlaf sehr schlecht. Appetit gut. Befinden wechselnd.

Befund: Groß, kräftig gebaut, mäßig genährt. Sein Wesen ist sehr unruhig, der Blick unstet, die Sprache hastig und abgebrochen. Es fällt auf, daß die Augen etwas hervorstehen. Beim Blick nach unten wird das Weiße oberhalb der Hornhaut sichtbar, auch dann, wenn B. die Augen weit öffnet. Eine deutliche Anschwellung des Halses ist nicht bemerkbar. Herzdämpfung etwas verbreitert, Herztätigkeit unregelmäßig, Töne zum Teil unrein, 116 Pulse. Die herausgestreckte Zunge wird unruhig gehalten. Der Scheitel des Kopfes ist auf Druck hoch empfindlich. Pupillen reagieren normal, Lidschlag und Konvergenz normal. Hornhautreflexe links schwächer als rechts. Auf der linken Körperseite scheint das Schmerzgefühl etwas herabgesetzt zu sein. Die ausgestreckten und gespreizten Finger zittern stark. Auf Bestreichen der Haut starke, lange bestehen bleibende Nachröte. Kniesehnenreflexe gesteigert. Schon bei offenen Augen macht das Stehen und der Fußschluß Schwierigkeiten. Der Gang ist plump und leicht stampfend. B. konnte 4×18 nicht ausrechnen, auch nicht 4 vorgesprochene Ziffern wiederholen. Stimmung gedrückt, Wesen leicht stumpf und dabei doch ängstlich. Zuweilen veitstanzähnliche Zuckungen.

Gutachten: „B. leidet an einer schweren Nervenschwäche, die hystenische Züge aufweist und vor anderen Fällen auch dadurch ausgezeichnet ist, daß Herzstörungen und Augenerscheinungen vorhanden sind, die fast an Basedowsche Krankheit erinnern. Das Leiden ist mit Sicherheit auf den Unfall, der einen Schädelbruch herbeigeführt hat, zurückzuführen, wenn B. nicht vorher nervenleidend gewesen ist. B.

ist zurzeit vollständig erwerbsunfähig. Die Aussichten für die Zukunft halte ich für sehr trübe, weil die Erscheinungen zurzeit sehr schwer sind und erfahrungsgemäß Fälle, in denen Basedowsche Zeichen vorhanden sind, eine sehr schlechte Prognose bieten. B. ist mindestens für die nächsten Jahre, wenn nicht dauernd, erwerbsunfähig."

B. soll vor dem Unfall gesund gewesen sein; er hat auch seiner Dienstpflicht als Soldat genügt. Der Unfall rief bei ihm neben einem Zustand hochgradiger Nervenschwäche Basedowsymptome hervor. Das Trauma, Schädelbruch und Gehirnerschütterung, war sehr schwer, so daß eine organische Schädigung des Zentralnervensystems angenommen werden kann. Hier hat also eine schwere Schädelverletzung bei einem wahrscheinlich vorher gesunden Menschen Basedowsymptome ausgelöst.

Fall 6. Vorgeschichte: Am 2. 12. 02 erhielt M. aus nächster Nähe einen Schrotschuß in die linke Seite. Befund bei der Aufnahme in die Charité: Die unteren Rippen ausgedehnt zerschmettert, das Zwerchfell abgerissen, die Milz in 2 Teile zerrissen, der Magen in der Brusthohle. Die Milz und große Teile der Brustwand mußten entfernt werden. Nach 8 Tagen wurde wegen Eiteransammlung in der Brusthöhle nochmals operiert. Bei der Entlassung am 28. 6. 04 bestanden noch eiternde Fisteln. Bei einer späteren Untersuchung wurde ein großer Bauchbruch und eine starke Schrumpfung der Lunge und des Rippenfells gefunden; ferner etwa 80 Schrotkörner.

Untersuchung durch Prof. F. Straßmann und Privatdozent Dr. Bürger am 12. 2. 10:

Angaben: Früher keine Krankheiten. Trotz ihrer schweren Verletzung hat die M. auch nach ihrer Entlassung aus der Charité anstrengende körperliche Arbeit verrichtet. Wie durch Zeugenaussagen bestätigt wird, fuhr sie täglich Milch aus, trug Kartoffelsäcke von einem halben Zentner zu den Kunden, molk täglich 5—7 Kühe, trug 50 Liter Milch aus, tanzte mitunter die ganze Nacht hindurch.

Zum Zeugen L. äußerte Klägerin einmal: Arbeit sei für sie Spie-

lerei; es sei doch schlecht, die ganze Woche krank zu sein, und Sonntags nicht ausgehen und tanzen zu können. Im Frühjahr 07 nahmen ihre Beschwerden zu, es begann sich ein Bauchbruch zu bilden, der immer mehr wuchs. Vom Arzt wurde ihr schwere Arbeit verboten, und ein Korsett gegen den Bauchbruch verordnet. M. konnte sich ihren Lebensunterhalt nur noch durch die Beaufsichtigung kleiner Kinder verdienen, schwere Arbeit konnte sie wegen des Bruches und des, die freie Bewegung hindernden, Korsetts nicht mehr leisten.

Befund: Gute Ernährung, kräftiger Knochenbau, vorspringende Augen, Lidschlag 2 bis 3 mal in der Minute. Leichtes Zurückbleiben der Lider beim Blick nach unten. Weiche, vergrößerte Schilddrüse, Halsumfang 35 cm. Gesteigerte Kniesehnenreflexe, lebhaftes Nachröten der Haut, Puls 85. In der linken Seite ein großer Bauchbruch mit reichlichem Magen-, bezw. Darminhalt. Eine 28 cm lange Narbe von der Wirbelsäule bis über die Mitte des Leibes nach rechts. Zwei weitere Narben auf der linken Seite und dem Rücken. Von der 8. bis 10. Rippe fehlen 12 cm lange Stücke.

Gutachten: „M. leidet somit an schwerem Bauchbruch mit großen Knochendefekten und an mit nervösen Erscheinungen verbundener Vergrößerung der Schilddrüse (Basedowsche Krankheit). Auch diese Krankheit wird man auf den Unfall und seine Folgen, speziell auf die notwendig gewordene operative Entfernung der Milz unbedenklich zurückführen können". Infolge des Bauchbruchs ist M. zurzeit um 60—70 % in ihrer Erwerbsfähigkeit beschränkt, durch die Basedowsche Krankheit, die mit allgemeinem Schwächegefühl und Erregbarkeit, besonders des Herzens, einhergeht, um etwa 20 %.

Die M. soll vor dem Unfall stets gesund gewesen sein; auch nachher hat sie trotz der schweren Bauchverletzung anstrengende körperliche Arbeit geleistet. Sie hat nicht ihre ganze Spannkraft dem Kampf um die Rente geopfert, sondern hat sich nach Kräften bemüht, ihren alten Posten auszufüllen. Erst als ihr der Bauchbruch eine intensive Arbeit unmöglich machte, klagte sie. Sie wollte sich durch ihrer Hände Arbeit ihr Brot verdienen und wollte ihr Leben genießen. Es fehlen also bei ihr im Gegensatz zu den andern 5 Fällen jegliche

Zeichen einer nervösen und seelischen Störung. Man kann in diesem Falle nicht annehmen, daß die Basedowsche Krankheit auf der Grundlage einer neuropathischen Disposition entstanden ist, sondern sie scheint sich in einem vorher völlig gesunden Menschen angesiedelt zu haben. Durch die Entfernung der Milz sind die harmonischen Beziehungen der Blutdrüsen zueinander gestört worden. Diese Störung muß dann zu einer Ueberfunktion der Schilddrüse geführt und die beschriebenen Basedowschen Symptome ausgelöst haben.

Bei unsern Fällen konnten wir zweimal (Fall 1 und 2) mit Sicherheit eine endogene Anlage als Grundbedingung für die traumatische Entstehung des Basedow feststellen. Bei Fall 3 handelte is sich um ein nicht ganz vollwertiges Individuum, das außerdem durch einen in der Jugend durchgemachten schweren Typhus geschwächt war. Fall 4 soll stets gesund gewesen sein, erlitt aber bei Anblick eines Feuers eine Ohnmacht. Daraus könnte man auf eine Ueberempfindlichkeit des Nervensystems schließen, die im Verein mit dem Schädeltrauma das Entstehen der Krankheit begünstigte. Bei Fall 5 und 6 haben wir keine Anhaltspunkte für irgend eine Krankheitsbereitschaft gefunden und daher angenommen, daß eine organische Schädigung des Zentralnervensystems bezw. eine Störung im Blutdrüsensystem die Basedowsymptome bei vorher gesunden Menschen hervorgerufen hat.

v. Hansemann (21) unterscheidet bei der Entstehung traumatischer Erkrankungen Hauptbedingungen und substitutionsfähige Nebenbedingungen. Er führt als Beispiel einen Mann an, der im Anschluß an eine ganz geringfügige Buboperation starb. Er erklärt es für ganz unberechtigt, in einem solchen Falle das Trauma als die Ursache oder auch nur als die Hauptbedingung der Erkrankung oder des Todes aufzufassen, da jede beliebige andere Einwirkung dasselbe Resultat hätte herbeiführen können. Die individuelle Konstitution und Hinfälligkeit überwiegen so sehr die Bedeutung

des erlittenen Traumas, daß es praktisch nicht mehr in Betracht kommen könne. Andererseits könne aber die Konstitution eine nicht so hinfällige, die traumatische Einwirkung von solcher Bedeutung sein, daß sie als haupt- oder notwendige Bedingung imponiert. Wenn wir unsere 6 Fälle unter diesem Gesichtspunkt betrachten, so müssen wir in den zwei ersten Fällen dem Trauma die Rolle einer substitutionsfähigen Nebenbedingungen, in den beiden letzten die einer Hauptbedingung zuweisen, während in Fall 3 und 4 Konstitution und Trauma in gleichem Maße an der Entstehung der Basedowsysteme beteiligt sein dürften.

Nach v. Hansemann (21) ist bei traumatischem Basedow, Diabetes, Hysterie, das Trauma diesen Krankheiten gegenüber, die in allen Fällen von bereits bestehenden Organveränderungen abhängig sind, nicht als notwendige, sondern nur als substitutionsfähige Gelegenheitsbedingung aufzufassen. „Man kann heutzutage mit Sicherheit sagen, daß noch niemals eine der genannten Krankheiten durch ein Trauma erzeugt worden ist, d. h. daß ein vorher absolut gesundes Individuum eine Hysterie, einen Diabetes, eine Basedowsche Krankheit durch ein Trauma erlangt hätte. Es würde infolgedessen auch unberechtigt sein, eine Versicherungsgesellschaft zu verpflichten, bei einem solchen Ereignis eine Unfallsrente oder eine Lebensversicherungssumme zu zahlen.“

Das Ergebnis aus unsern beiden letzten Fällen läßt sich mit der Ansicht v. Hansemanns nicht vereinigen. In der Praxis der Versicherungsmedizin dürfte es auch sehr schwer zu beweisen sein, daß ein Individuum vor dem Unfall „absolut gesund“ gewesen ist oder nicht.

Daher nimmt auch die Unfallsgesetzgebung einen weniger strengen Standpunkt ein als v. Hansemann. Sie verlangt nämlich laut Veröffentlichung des Reichsversicherungsamtes (53) folgendes: „Ein ursächlicher Zusammenhang der Kör-

perverletzung oder des Todes mit dem Betriebe ist auch in denjenigen Fällen anzunehmen, in welchen eine äußere, bei der Betriebstätigkeit wirksam gewordene schädigende Einwirkung auf den Körper des Betroffenen zu einer Verschlimmerung eines bereits bestehenden oder in der Anlage vorhandenen Leidens beigetragen hat.

Denn da der Gesetzgeber das Objekt seiner Fürsorge in jedem Momente seiner Beschäftigung, ohne Rücksicht auf die vielleicht von der normalen abweichenden Körperbeschaffenheit und das durch die etwa vorhandene krankhafte Veranlagung gegebene Risiko, gegen die Folgen von Betriebsunfällen versichert sein läßt, so hat er also auch den Versicherten in vollem Umfange und in dem Körperzustande, wie er grade von dem Betriebsunfalle betroffen wird, versorgt wissen wollen. Es bedarf sogar der sofortigen äußerlichen Erkennbarkeit der Folgen nicht, da selbst rein psychische Einwirkungen, wie Aufregung oder Schrecken, den Begriff des Betriebsunfalles erwecken können."

In unserm Gutachten wurden daher die Ansprüche aller Geschädigten, soweit diese billigerweise auf den Unfall zurückgeführt werden konnten, anerkannt.

Mit der Veröffentlichung vorstehender 6 Fälle glaube ich einen Beitrag zu der Auffassung geliefert zu haben, daß die Basedowsche Krankheit durch exogene Faktoren (psychisches und körperliches Trauma) ausgelöst werden kann.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Professor Dr. Bonhoeffer für die liebenswürdige Ueberweisung der Arbeit und die mir gewährte Unterstützung bei ihrer Anfertigung, sowie Herrn Privatdozent Dr. Bürger für die gütige Ueberlassung der interessanten Fälle meinen ehrerbietigen Dank auszusprechen.

Literatur

1. **Apelt,** Ueber die Beziehungen zwischen Morbus Basedowii und Trauma. Aerztl. Sachverständ. Ztg. 1902 Nr. 7.
2. **Aschoff,** Lehrbuch der Pathologie. 3. Auflage 113, Band 1, S. 97; Band 2, Seite 895 ff.
3. **Bär,** Akut auftretender Morbus Basedowii im Felde. Klin. Monatsblatt für Augenheilkunde 1917, Nr. 7 und 8.
7. **Breuer,** Beitrag zur Aetiologie des Morbus Basedowii und zum Seite 270.
5. **Bérard,** La presse médicale 1916, Nr. 66.
6. **Biedl,** Innere Sekretion 1916.
7. **Breuer,** Beitrag zur Aetiologie des Morbes Basedowii und zum Thyreoidismus. Wien. klin. Wochenschrift 1900, Nr. 28.
8. **Buschan,** Morbus Basedowii. Eulenburgs Realenzyklopädie 1907, Band 2, Seite 277.
9. **Caro,** Bedeutung und Verbreitung der Thyreose im Heere. Dtsch. med. Wft. 1915, Nr. 34.
10. **Chvostek,** Ueber alimentäre Glykosurie bei Morbus Basedowii. Wien. klin. Wft. 1892 Nr. 17, 18 und 22.
11. **Chvostek,** Zur Pathogenese des Morbus Basedowii. Wien. klin. Wft. 1914, Nr. 7.
12. **Dannehl,** Militärdienst und Thyreotoxie. Dtsche. militärärztl. Ztschr. 1915, Seite 41.
13. **Dyrenfurth,** Zum Kapitel des traumatischen Morbus Basedowii. Dtsche. med. Wft. 1912, Seite 2208.
14. **Engel,** Beurteilung von Unfallfolgen 1913, Seite 598.
15. **Engelhorn,** Schilddrüse und weibliche Geschlechtsorgane 1912.
16. **Eppinger,** Die Basedowsche Krankheit, in Lewandowskys Handbuch der Neurologie, 1913, Band 4, Seite 39 ff.
17. **Falta,** Morbus Basedowii, in Mohr-Staehelins Handbuch der inneren Medizin 1911, Band 4, Seite 435.

18. **Gelbke, und Schlatter,** Unfallkunde 1917.
19. **Haag,** Zwei Fälle von Schreckwirkung als Unfallsfolgen (Psych. Trauma) Monatsschrift für Unfallheilkunde, 1898, Seite 388.
20. **Hammerschmidt,** Akuter Morbus Basedowii infolge eines Schusses. Dtsche militärärztl. Ztschrft. 1902, Seite 528.
21. **v. Hansemann,** Das konditionale Denken in der Medizin 1912, Seite 15 ff.
22. **Harnack,** Die gerichtliche Medizin 1914.
23. **Hirsch, C.,** Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten in Mehrings-Krehls Lehrbuch der inneren Medizin. 1913, Bd. 2, Seite 391.
24. **Hirsch, Rael,** Unfall und innere Medizin 1914, Seite 91.
25. **Horn,** Ueber nervöse Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen 1918,
26. **Horn,** Praktische Unfall- und Invalidenbegutachtung. 1918, Seite 197.
27. **Kahane,** Ueber Hyperthyreodismus vom Standpunkte der Kriegsmedizin. Wien. klin. Wft. 1915, Nr. 6.
28. **Kocher,** Morbus Basedowii. In Kraus-Brugsch, Spezielle Pathologie und Therapie 1918. Lieferung 85/86.
29. **Krehl,** PathologischePhysiologie 1918, Seite 717.
29. **Krehl,** Einwirkungen des Krieges auf unseren Organismus. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Heft 64., Seite 12 ff.
31. **Marcuse,** Zur Kenntnis des Männer- und Kriegsbasedows, Dtsche. med. Wft. 1917 Nr. 3.
32. **Mendel,** Der Unfall in der Aetiologie der Nervenkrankheiten, Monatsschrift für Psych. und Neurologie. 1908, Seite 528.
33. **Mendel,** Basedow beim Manne. Neurologisches Zentralblatt 1913. Seite 1477.
34. **Mendel,** Psychiatrisches und Neurologisches aus dem Felde, Neurologisches Zentralblatt 1915, Seite 6.
35. **Miller,** Morbus Basedowii und Unfall. Archiv für Orthopädie, Bd. 12, Seite 11.
36. **Möbius,** Die Basedowsche Krankheit, 1906, Seite 11 ff.
37 **Oppenheim,** Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1913, Band 2, Seite 1799 ff.

39. **Oppenheim,** Zur traumatischen Neurose im Kriege. Neurologisches Zentralblatt 1915, Seite 514.
39. **Oppenheim,** Stand der Lehre von den Kriegs- und Unfallsneurosen, 1918.
40. **Oswald,** Zur Theorie des Morbus Basedowii, Münchner med. Wft., 1915, Nr. 27.
41. **Oswald,** Kommt Hyperthyreodismus bei vorher völlig Gesunden vor? Münch. med. Wft. 1916, Nr. 18.
42. **Pánski,** Gazetta lekarca 1916, Nr. 24 (zitiert nach neurologischen Zentralblatt 1916, Seite 906).
43. **Popper,** Morbus Basedowii nach Schreck, Münch. med. Wft. 1910, Seite 277.
44. **Rothacker,** 3 Fälle von akutem Morbus Basedowii bei Kriegsteilnehmern. Münch. med. Wft. 1916, Seite 99.
45. Sanitätsbericht über die Königl. preußische Armee 1897 bis 98 Seite 63.
46. **Schuster,** Trauma und Nervenkrankheiten in Lewandowskis Handbuch der Neurologie 1914, Band 5, Seite 991 ff.
47. **Schützinger,** Traumatischer Morbus Basedowii, Münch. med. Wft. 1916, Seite 473.
48. **Stern,** Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten 1913, Seite 575.
49. **Strümpell,** Spezielle Pathologie und Therapie 1918, Bd. 2, S. 287 ff.
50. **Tetzner,** Ist Morbus Basedowii auf dem Boden einer Unfallshysterie entstanden, als Unfallsfolge zu betrachten? Aerztliche Sachverst. Ztg. 1906, Seite 197.
51. **Thiem,** Handbuch d. Unfallkrankheiten, 1909, Bd. 1, S. 553, Nr. 52.
52. **Tiling,** Klinischer Beitrag zur Pathogenese der Basedowerkrankung bei Kriegsteilnehmern. Monatsschrift für psych. und Neurologie. 1917, Band 42.
53. Veröffentlichungen des Reichsversicherungsamtes. Amtl. Nachr. 1895, Nr. 4.
54. **Wertheimer,** Hyperthyreoidismus nach Schußverletzung der Schilddrüse. Wien. med. Wft. 1017, Nr. 16.

Lebenslauf.

Ich, Gustav Adolf Otto Kraner, evangelischer Konfession, wurde am 21. 6. 1892 zu Schöneberg-Berlin als Sohn des Kaufmanns Gustav Kraner und seiner Ehefrau Elisabeth geb. Pollack geboren. Von 1899 bis 1902 besuchte ich die Vorschule des Progymnasiums zu Friedenau-Berlin, von 1902—1911 das Gymnasium Augustum zu Görlitz, das ich Ostern 1911 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Ich studierte Medizin in Marburg a. d. Lahn und in Leipzig und bestand am 11. 7. 13 die ärztliche Vorprüfung in Leipzig. Hier diente ich auch vom 1. 10. 13 bis 31. 3. 14 bei der 3. Kompagnie des 7. Inf.-Regts. „König Georg" Nr. 106. Ostern 1914 wurde ich in die Kaiser-Wilhelmsakademie für das militärärztliche Bildungswesen aufgenommen. Bei Kriegsausbruch wurde ich zur Augenklinik der Charité kommandiert und kam am 5. 12. 14 als Feldunterarzt zum Ulanenregiment Nr. 10 der 5. Kavalleriedivision ins Feld. Am 13. 3. 15 wurde ich bei Obertyn, zwischen Pruth und Dnjestr, durch Schrapnellschuß in die rechte Achselhöhle verwundet. Wieder hergestellt, wurde ich Bataillonsarzt beim II. Ersatzbataillon des Res. Inf. Regts. Nr. 19 zu Bojanowo und wurde am 12. 5. 15 zum Seuchenlazarett des Kriegsgefangenenlagers Stralkowo versetzt. Am 2. 8. 15 kam ich wieder ins Feld zur 37. Inf.-Division, bei der ich bis zum Waffenstillstand blieb, und zwar zunächst beim Feldlazarett 318; am 28. 6. 16 wurde ich zum I. Batl. des Inft. Regts. Nr. 151 und am 18. 9. 17 zum Stabe der 37. Division versetzt. Am 9. 11. 18 wurde ich zur Fortsetzung meiner Studien zur Kaiser Wilhelmsakademie nach Berlin beurlaubt und beendete am 7. 8. 19 die ärztliche Staatsprüfung. Seitdem befinde ich mich in einer Unterarztstelle der Nerven- und psychiatrischen Klinik der Charité.